Zur Lehre von der gleichzeitig extrauterinen und intrauterinen Schwangerschaft.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

der

hohen medizinischen Fakultät

der

K. B. Friedrich-Alexander-Universität Erlangen

ACAD. LUDW. BAT. BIBL.

vorgelegt von

Ludwig Miller

aus Leipheim a. Donau

Medizinalpraktikant am städtischen Krankenhaus Augsburg.

Augsburg 1908.

Kgl. Bayer. Hofbuchdruckerei von Gebrüder Reichel.

47

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät
zu Erlangen.

Dekan: Herr Professor Dr. Graser.
Referent: Herr Professor Dr. Menge.

Tag der mündlichen Prüfung:
28. Januar 1908.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542703_0096

Es ist auffallend, dass in den letzten zwei Jahrzehnten verhältnismässig häufig über Fälle von gleichzeitig extrauteriner und intrauteriner Schwangerschaft berichtet wurde. In dem im vorigen Jahre erschienenen Werk: „Zur Lehre von der Zwillingsschwangerschaft mit heterotopem Sitz der Früchte" von Fr. v. Neugebauer stellt der Verfasser die Frequenz der obengenannten Fälle zusammen. Wir entnehmen daraus: Campbell berichtet 1840 über 4 Fälle, Parry 1876 über 23, Resinelli 1895 über 39, Christer Nilsson 1901 über 69, Zinke 1902 über 88, Simpson 1904 über 113, Weibel 1905 über 119, endlich Neugebauer selbst 1906 über 169 Fälle. Von diesen 169 Fällen Neugebauers kommen nicht weniger als 93 auf die letzten 12 Jahre.

Man kann sich die rasche Zunahme vielleicht dadurch erklären, dass in früherer Zeit, wo die Untersuchungsmethoden noch nicht so genau waren, wo die operativen Eingriffe, die ja die Diagnose wesentlich erleichtern, noch nicht so häufig vorgenommen wurden, die Fälle vielfach übersehen wurden; sei es, dass man das uterine Ei für nichts anderes gehalten hat als für decidua uterina bei bestehender Tubargravidität, sei es, dass man das tubare Ei übersehen hat, bzw. die von demselben ausgehenden Erscheinungen falsch gedeutet hat.

Ein äusserst interessanter und in seinem für Mutter und beide Kinder günstigen Verlauf hochbefriedigender Fall von intrauteriner Gravidität mit gleichzeitiger Ovarialgravidität ist im Oktober vorigen Jahres in der Erlanger Universitäts-Frauenklinik beobachtet worden. Ich will zunächst die Krankengeschichte anführen:

Krankengeschichte.

D. Eva, Oekonomensfrau, 31 Jahre alt, VIII. p. aus Isling. Vater an Lungenleiden gestorben. Mutter lebt, ist gesund. Drei lebende gesunde Geschwister; eine Schwester gestorben an Lungenlähmung. Gravida hatte keine Kinderkrankheiten zu überstehen,

will auch sonst nie krank gewesen sein. Zeit des Laufenlernens unbekannt. Erste Periode mit 16 Jahren, immer regelmässig, meist acht Tage dauernd und schmerzlos. Gravida hat sieben Entbindungen durchgemacht, hatte während der Schwangerschaften keine Beschwerden; die Geburten erfolgten immer spontan, die Wochenbetten waren stets normal. Eine dieser Entbindungen war eine Frühgeburt mit sechs Monaten, das Kind blieb zwei Tage am Leben. Letzte Periode im letzten Drittel des Februar 1907; allerdings zeigte sich auch im März (20.) noch wenig Blutabgang. Zeit der Empfängnis Ende Februar. Bei gegenwärtiger Schwangerschaft stellten sich bald Beschwerden ein (oft Erbrechen). Nach den ersten acht Wochen bestand schon eine ziemlich grosse Auftreibung des Leibes, der Stuhl war sehr angehalten, beim Urinieren zeigten sich Beschwerden; ausserdem hatte Gravida immer über Schmerzen im Leibe zu klagen, die gegen Schluss der Schwangerschaft immer stärker wurden. Nach acht Wochen musste bereits wegen der Beschwerden ein Arzt konsultiert werden, der ein Abführmittel verordnete und den Rat gab, eine Leibbinde zu tragen; sonst war damals nichts Besonderes an der Gravida zu konstatieren, ebensowenig bei späteren Konsultationen. Am 12. Oktober 1907 stellten sich im Laufe des Nachmittags leichte Wehen ein, die nur selten auftraten. Am 13. Oktober abends wurden die Wehen sehr stark und häufig, so dass 9½ Uhr die Hebamme gerufen wurde. Da die Geburt nicht vor sich gehen konnte, liess man 1 Uhr nachts (14. Oktober) den Arzt rufen, der bei der innerlichen Untersuchung neben einer Schwangerschaft einen Tumor im Leibe konstatierte, der dem Austreten der Frucht hinderlich wäre, was ihn veranlasste, die Gravida sofort der Klinik zu überweisen, woselbst sie nach mehrstündiger Bahnfahrt um 1 Uhr nachmittags durch Sanitätspersonal eingebracht wurde. Sie wird sofort aufs Kreissbett gelegt und kurz darauf wird die Fruchtblase in der Vulva sichtbar. Nachdem die Blase sich nahezu in Kindskopfgrösse aus der Vulva hervorgewölbt, wird sie nachmittags 1 Uhr 8 Minuten mit dem Finger eingerissen, wobei sich unter hohem Drucke reichlich gut aussehendes Fruchtwasser entleert. Die bereits vorher vorgenommene äussere Untersuchung ergab: Leib sehr stark aufgetrieben, grösster Leibesumfang in der Mitte zwischen Nabel

und Symphyse 126—127 cm. Grösster Oberschenkelumfang 56 cm. In der Mittellinie befindet sich ein über mannskopfgrosser Tumor, der in Form, Grösse und Konsistenz dem schwangeren Uterus entspricht; auch sind an diesem Tumor regelmässige Kontraktionen objektiv durch die aufgelegte Hand nachweisbar. Dieser Tumor wölbt sich ausserordentlich vor, so dass der Leib ungefähr die Form eines Spitzbauches bei oberflächlicher Betrachtung zeigt. Im schwangeren Uterus sind Kindesteile undeutlich zu fühlen. Die Untersuchung ist sehr erschwert, da die Kreissende bei der Betastung über grosse Schmerzen klagt. Kindliche Herztöne sind deutlich links unterhalb des Nabels zu hören. Der vorliegende Teil scheint der Kopf zu sein. Hinter dem Uterus findet sich sicher noch ein grosser Tumor, der den grössten Teil des Bauchraumes einnimmt und eine mehr zystische Beschaffenheit zeigt. Kurz nach dem Blasensprung wird per rectum untersucht mit folgendem Befund:

Muttermund völlig erweitert, ein vorliegender Teil ist nicht deutlich zu fühlen; dagegen ist zu konstatieren, dass das hintere Scheidengewölbe durch einen prall elastischen Tumor, der sich nach obenhin in die Bauchhöhle fortsetzt und anscheinend den schwangeren Uterus nach vorn drängt und das hintere Scheidengewölbe stark vorbuchtet. Da dieser Tumor ein Geburtshindernis für das intrauterin befindliche Kind zu bedingen scheint, wird die Kreissende sogleich in den Operationssaal der gynäkologischen Abteilung überführt (1 Uhr 25 Minuten), damit nach einer genauen Untersuchung per vaginam eventuell sogleich eine Laparotomie zur Entfernung des Tumors und eventuell des Kindes vorgenommen werden kann.

Während der Vorbereitung zur Operation wird plötzlich der kindliche Schädel in der Vulva sichtbar (1 Uhr 43 Minuten) und gleich darauf der Kopf in erster Vorderhauptslage geboren. Die Entwicklung des kindlichen Rumpfes bietet keinerlei Schwierigkeit; Nabelschnur ist einmal locker um den Hals des Kindes geschlungen. Geburt des Kindes beendigt: 1 Uhr 44 Minuten. Das Kind ist lebensfrisch, schreit sofort nach der Geburt. Blutabgang ist gering. — Es zeigt sich nun, dass der vorher als Uterus angesprochene Tumor sich auffallend wenig verkleinert; nur seine Form (Abplattung) ändert sich deutlich. Der Uterus fundus

dagegen ist fast noch ebenso hoch zu tasten, wie vorher, da anscheinend nach wie vor der Uterus durch einen hinter ihm liegenden grossen zystischen Tumor in der Elevationsstellung festgehalten wird. Weitere Untersuchung des Leibes ergibt jetzt innerhalb des zystischen Tumors einzelne Resistenzen, die verschieblich sind und an kleine Kindesteile erinnern und oberhalb des Nabels kindliche Herztöne. Es muss daher das Vorhandensein eines zweiten Kindes ausserhalb der Gebärmutter diagnostiziert werden. Mittlerweile erfolgt auf leichten Druck von oben her die Ausstossung der Placenta nach Modus Duncan: 2 Uhr 2 Min. Es wird nun eine tiefe Narkose eingeleitet und eine innerliche Untersuchung angeschlossen, nachdem vorher eine soweit als möglich sorgfältige Desinfektion des Bauches und der äusseren Genitalien der Kreissenden vorgenommen wurde.

Innerliche Untersuchung in Narkose (Prof. Dr. Menge).

Die Scheide ist sehr weit. Im Scheidengewölbe fühlt man die schlaffen Segel des weiten Muttermundes, dessen Konturen aber ganz undeutlich sind, weil alles ausserordentlich weich und nachgiebig ist. Der Muttermund steht sehr hoch, fast am oberen Rand der Symphyse und es ist nicht leicht, durch ihn hindurch in die Uterushöhle hineinzukommen. Schliesslich kommt man aber doch über ihn hinaus und hat dann das Gefühl, dass die Muskulatur des leeren Uteruskörpers in der inneren Muttermundsgegend weit vorspringe. Der Uteruskörper ist bimanuell oberhalb der Symphyse in der Grösse fast eines Manneskopfes fühlbar. Er ist gut beweglich, und durch seine Form, Konsistenz und Oberflächenbeschaffenheit als frisch puerperaler Uterus charakterisiert. Dass es sich tatsächlich um einen solchen handelt, geht auch daraus hervor, dass man ihn in seiner Konsistenz sich verändern fühlt; er ist bald weicher, bald härter; ausserdem fühlt man beiderseits die zeitweilig weniger, zeitweilig stärker gespannten Mutterbänder von den Hörnern nach unten und nach vorn ziehen. Ueber diesem leicht beweglichen Tumor befindet sich eine zweite, sehr weiche, breite, walzenförmige Resistenz, die eine zystische Beschaffenheit zeigt, deren weiche, schlaffe Wandungen bei der Betastung zeitweilig auch etwas härter zu werden scheinen. Einzelne festere Resistenzen sind innerhalb der Zyste fühlbar; so fühlt man einen ziemlich grossen Teil in der linken Seite der

Kreissenden, welcher sich fast wie ein Kindskopf darstellt; die erwähnte breite, walzenförmige Resistenz streckt nach unten in die Beckenhöhle herunter einen weichen, vorspringenden Rezessus, der den Douglas ganz ausfüllt. Mit dem Uterus ist dieser Tumor durch einen Stiel verbunden und zwar derart, dass vom rechten Uterushorn aus ein sichelartig gebogener Stiel nach oben und rechts zum Tumor hinzieht. In der Gegend des Nabels sind undeutlich leise kindliche Herztöne zu hören.

Diagnose: Neben einer Uterinschwangerschaft eine extrauterine.

Operationsprotokoll: Operateur: Professor Dr. Menge.

2 Uhr 32 Minuten Beginn der Operation.

Längsschnitt in der Mittellinie links bis etwas über den Nabel. 2 Uhr 34 Minuten Peritoneum eröffnet. Nach Durchtrennung der Bauchdecken zeigt sich der frisch puerperale leere Uterus, hinter ihm liegt ein grosser, zystischer, durchschimmernder Tumor, dessen Wand an einer Stelle direkt gelblich durchsichtig ist. An dieser Stelle wird die Tumorwand inzidiert und es entleert sich bernsteinklares Fruchtwasser; auch kommen sofort kindliche Teile zu Gesicht. 2 Uhr 35 Minuten. Das Kind wird entwickelt, sofort abgenabelt und nach kurzer Zeit zum Schreien gebracht. Der Fruchtsack wird nun aus der Bauchhöhle herausgewälzt; dabei wird konstatiert, dass der Fruchtsack von der rechten Seite ausgeht. Die rechte Tube ist in ihrem ganzen Verlaufe vollständig erhalten, ein rechtes Ovarium als solches ist nicht zu finden, und es wird daraus zunächst geschlossen, dass eine Ovarialschwangerschaft vorgelegen hat. Es wird nun der Fruchtsack, der keine Darmverwachsungen zeigt, dagegen zum Teil in der rechten Seite intraligamentär entwickelt ist, ausgelöst; weiterhin wird er soweit isoliert, dass das ligamentum infundibulo-pelvicum und ovarii proprium auf der rechten Seite mit Klemmen gefasst und durchtrennt werden kann. Auf der linken Seite scheint der Fruchtsack unter das mesosigmoideum entwickelt zu sein. 2 Uhr 49 Minuten Fruchtsack in toto entfernt. Die Blutung bei der Auslösung ist eine mässige gewesen. Nunmehr erfolgt Versorgung der Adnexstümpfe und der in Klammern liegenden Gefässe. Die Adnexstümpfe werden durch Peritoneum vollständig gedeckt. Die Höhle zwischen den Blättern des ligamentum latum, in die hinein

der Fruchtsack entwickelt war, wird ebenfalls übernäht und auf diese Weise geschlossen. Injektion von 2 ccm Ergotin. Schluss des Peritoneum durch fortlaufende Katgutnaht. Fortlaufende Faszien-, Muskel-, Fett- und Hautnaht. Uterus nach der Operation zwei Querfinger oberhalb des Nabels.

Diagnose: Graviditas mens IX. Intrauterin- und Extrauteringravidität (Ovarialgravidität) mit zwei lebenden Kindern (Knaben).

Operation: Laparotomie, Längsschnitt; Entwicklung des Kindes aus dem extrauterinen Fruchtsack, Exstirpation des Fruchtsackes.

Fruchtbefund:

Kind I (intrauterin)	Kind II (extrauterin)
1 Knabe	1 Knabe
unreif	unreif
lebend	lebend
46 cm	47 cm
2250 g	2450 g

Kopfdurchmesser:

F. O.	10 cm	10 cm
B. P.	8 „	8 „
B. T.	7 „	7 „
M. O.	12 „	12 „
S. F.	10 „	9 „
Circf. fr. occ.	31½ „	33 „
„ subocc. fr.	31 „	32 „

Wochenbettverlauf:

15. Oktober 1907: Leib etwas aufgetrieben, kein Erbrechen, Temperatur 38,0. Katheterismus einmal nötig.

16. Oktober 1907: Auf zweimaligen Einlauf zweimal Stuhl. Meteorismus verschwunden. Temperatur 38,1; Puls 100, kräftig. Kinder werden angelegt.

21. Oktober 1907: Keinerlei Beschwerden. Stuhl und Wasserlassen ohne Beschwerden.

2. November 1907. Patientin steht auf.

6. November 1907: Entlassung. Bauchnarbe fest und lückenlos. Scheideneingang klafft in geringem Grade, so dass vordere und hintere Vaginalwand in etwa Taubeneigrösse vorliegen. Portio hinter der Interspinallinie. Uterus anteflektiert, apfelgross. Muttermund geschlossen.

Vom zehnten Tage ab bekommen Kinder Mutterbrust und Soxhlet.

	I. Kind	II. Kind
14. Oktober	1907: 2250 g	2450 g
15. „	1907: 2100 „	2350 „
16. „	1907: 1975 „	2250 „
17. „	1907: 1950 „	2200 „
18. „	1907: 1900 „	2225 „
19. „	1907: 1950 „	2230 „
5. November	1907: 2050 „	2350 „

Fassen wir kurz noch einmal die Hauptdaten der Krankengeschichte zusammen. Wir haben vor uns eine 31 Jahre alte VIII. p. Während die vorhergehenden Schwangerschaften glatt und ohne Besonderheiten verliefen, waren bei dieser schon frühzeitig deutliche Zeichen vorhanden, die auf Raumbeschränkung hinweisen: Angehaltener Stuhl, Beschwerden beim Wasserlassen, Schmerzen im Leibe. Im neunten Schwangerschaftmonat treten Wehen ein; die Geburt geht nicht vorwärts, es wird der Arzt gerufen; dieser konstatiert bei der innerlichen Untersuchung einen Tumor im Leibe, erkennt diesen als ein Geburtshindernis und schickt deshalb die Patientin sofort in die Universitäts-Frauenklinik Erlangen. Dort angekommen, wird die Fruchtblase, die sich bereits aus der Vulva hervorstülpt, gesprengt und die Kreissende auf den Operationstisch gelegt, um das ebenfalls festgestellte Geburtshindernis zu beseitigen. Da auf einmal wird das intrauterine Kind spontan geboren. Bei einer weiteren Untersuchung hört man neben dem leeren Uterus noch kindliche Herztöne; man stellt die Diagnose auf Extrauteringravidität; es wird die Laparotomie gemacht, das zum Fruchtsack ausgewachsene Ovarium entfernt und das extrauterine Kind gerettet. Endresultat: Mutter und beide Kinder gerettet.

In der ganzen Literatur ist nur ein Fall bekannt, der dem unserigen ähnlich ist; das ist der von Ludwig beschriebene, wo es sich ebenfalls um eine Ovarialgravidität und gleichzeitige intrauterine Schwangerschaft handelt; es erfolgte dabei ebenfalls spontane Geburt der intrauterinen Frucht, während die extrauterine auch durch Laparotomie gerettet wurde. Mutter kam ebenfalls lebend davon.

Dass es sich im vorliegenden Falle um eine Ovarialgravidität handelt, ist nach den genauen Untersuchungen von Herrn Prof. Menge klargestellt. Es sind die von Cohnstein-Spiegelberg für den Nachweis einer Ovarialschwangerschaft aufgestellten Bedingungen erfüllt: Die Bedingungen sind:

1. Beide Eileiter und ein Eierstock müssen vollkommen unbeteiligt sein.
2. Das betreffende ligamentum ovarii proprium muss in den Fruchtsack übergehen.
3. Der betreffende Eierstock muss fehlen, oder es müssen sich Teile desselben in der Fruchtsackwand nachweisen lassen.

Sehr interessant ist bei diesem Falle der Umstand, dass das extrauterine Kind grösser und schwerer ist als das intrauterine; das erstere ist bei der Geburt um 1 cm länger und 200 g schwerer als das letztere. Diese verschiedene Grösse und Schwere der Kinder, die vielleicht noch augenfälliger gewesen wäre, wenn es sich um ausgetragene Kinder gehandelt hätte, bringen einem den Gedanken nahe, dass es sich hier nicht um eine isochrone Befruchtung, sondern um eine Superfoetatio oder Superfoecundatio handeln könnte; denn gerade die Frucht ist in ihrer Entwicklung weiter fortgeschritten, die unter den ungünstigeren Ernährungs- und Raumverhältnissen gelebt hat. Doch viele Beobachtungen lehren uns, dass sowohl uterine, gleichzeitig befruchtete Eier sich aus irgendeinem oft nicht zu ersehendem Grunde ungleichmässig entwickeln, ebenso auch Zwillinge, von denen der eine in utero, der andere extra uterum gelagert ist. Eine wirklich stattgehabte Superfoetatio wird sich schwer einwandsfrei beweisen lassen. Für einen Fall, wie den von mir beschriebenen, könnte man sich den Vorgang so vorstellen: Zuerst ist das extrauterine Ei befruchtet worden gerade, als es das Ovarium verlassen will. Bei einer späteren Kohabitation wird das andere Ei, das gleichzeitig

mit dem ersten frei geworden ist, befruchtet und siedelt sich dann im Uterus an. Es würde sich dann aber nicht um eine Superfoetatio, sondern um eine Superfoecundatio handeln.

Bezüglich der Abstammung der Eier sind verschiedene Möglichkeiten gegeben. Die Behauptung Strassmanns: „Bei gleichzeitiger Schwangerschaft im Uterus und ausserhalb desselben stammen die beiden Eier immer aus demselben Eierstock," ist, wie aus vielen Beobachtungen hervorgeht, nicht mehr aufrechtzuerhalten. Weibel stellt sechs Möglichkeiten bezüglich der Herkunft der beiden Eier auf:

1. a) Je ein Ei stammt aus je einem Ovarium. Ein Ei bleibt in der homonymen Tube stecken;
   b) je ein Ei stammt aus je einem Ovarium, beide Eier aber treten nacheinander in dieselbe Tube ein; eines gelangt in den Uterus, das andere bleibt in der heteronymen Tube stecken.

2. Beide Eier entstammen dem gleichen Ovarium:
   a) Eines tritt durch die homonyme Tube in den Uterus ein, das andere in die heteronyme, wo es stecken bleibt;
   b) beide Eier treten aus demselben Ovarium in die heteronyme Tube nacheinander ein; eines gelangt in den Uterus, das andere bleibt in der Tube stecken;
   c) beide Eier treten durch die homonyme Tube ein, eines gelangt in den Uterus, das andere bleibt in der Tube stecken;
   d) eines tritt durch die homonyme Tube ein, wo es stecken bleibt, das andere durch die heteronyme, durch welche es in den Uterus gelangt.

Diese Zusammenstellung Weibels ist nicht erschöpfend; es fehlt die Möglichkeit, die in unserem Falle die wahrscheinlichste ist, nämlich: Das eine Ei bleibt befruchtet im Ovarium stecken, während das andere in den Uterus gelangt; dabei können wieder die Eier aus dem nämlichen oder aus je einem Ovarium stammen, so dass sich das Schema Weibels noch weiter ausdehnen liesse.

Ich möchte nun das Wesentlichste über Aetiologie, Diagnose, Prognose und Therapie der gleichzeitig extrauterinen und intrauterinen Schwangerschaft erörtern.

Aetiologie.

Ueber die Aetiologie finden sich nur spärliche Aeusserungen. Der Theorie von Barnes zufolge sollen beide auf der Wanderung durch die Tube befindlichen Eier befruchtet werden; das eine davon setzt sich im Uterus an, durch diese Ansiedlung kommt es zur Anschwellung und Verdickung der Uterusschleimhaut sowohl als auch der Tubenschleimhaut; das noch in der Tube sich befindende Ei bleibt infolge dieser Anschwellung in der Tube stecken oder fällt in die Bauchhöhle zurück, um sich hier weiter zu entwickeln. Aehnlich sieht Parry eine Behinderung des einen Eies durch das andere. Christer Nilsson vermutet im Alter der Frau ein ätiologisches Moment. Er stellt das Alter der Frauen mit gleichzeitig extra- und intrauteriner Schwangerschaft zusammen und kommt zum Resultat, dass diese Komplikation der Schwangerschaft am häufigsten zwischen dem 30. und 35. Lebensjahre und auch bis zum 40. Jahre noch häufig vorkomme, während die gewöhnliche Zwillingsschwangerschaft nach den von Kleinwächter entnommenenen Zahlen am häufigsten zwischen dem 25. bis 29. Lebensjahre zu beobachten ist. Nilsson glaubt, dass eine Frau im höheren Alter leichter der Möglichkeit ausgesetzt ist, Erkrankungen der Genitalorgane zu akquirieren, welche nach seiner Ansicht zum Zustandekommen einer solchen komplizierten Schwangerschaft notwendig sind. Im Gegensatz zu ihm findet Weibel im Alter der Frauen mit einfacher Zwillingsschwangerschaft und solcher mit gleichzeitig extrauteriner und intrauteriner Schwangerschaft keinen Unterschied. Gegen die krankhaften Veränderungen an den Tuben als ätiologisches Moment spricht sich Neugebauer aus. Er sagt: „Die meisten Forscher suchten stets eine Prädisposition in krankhafter Beschaffenheit der Tuben, welche meist bei Tubenschwangerschaft de facto gar nicht vorliegt, wenn nicht gar eine solche ausschliesst, und übersahen ganz die Grösse des Eies, d. h. den Termin des Eintritts des schon ausserhalb der Tube z. B. befruchteten Eies in die Tube. Meines Erachtens sind die durch den Eintritt eines befruchteten Eies in die Uterinhöhle gesetzten sekundären Schwangerschaftsveränderungen in den Tuben allein genügend, um das später in die Tube eintretende, extrauterin bleibende Ei am Eintreten in den bereits

schwangeren Uterus zu verhindern; deshalb wird es niemand wundern, dass diese Simultanschwangerschaft sich bei Frauen ereignet, welche niemals einer genitalen Erkrankung unterlegen haben oder irgendeine Missbildung der Genitalien aufweisen. Ich bin fest überzeugt, dass Gonorrhöe, Tuberkulose, Persistenz kongenitaler Tubenwindungen etc. hier ätiologisch nur relativ selten eine Rolle spielen, dass höchstens durch mechanische Hindernisse ein Steckenbleiben des Eies in der Tube gefördert wird, soweit es nicht durch die relativ schon übermässige Volumzunahme des befruchteten Eies erklärt werden kann. Soviel steht fest, dass eine Ovarial- und Tubenschwangerschaft zustande kommen kann bei absolut normalem Befund an den inneren Genitalien." Bei unserem Falle sind jedenfalls beide Tuben ganz normal gewesen.

Vielfach wird angenommen, dass das eine Ei sich in einem Schleimhautdivertikel der Tube fängt und sich hier weiter entwickelt, während das andere Ei in den Uterus gelangt. Oder es erfolgt eine äussere Ueberwanderung des einen Eies; dieses wird in der Zeit des Ueberwanderns an Volumen zunehmen und dadurch leichter in der anderen Tube stecken bleiben. Gerade das seltene Vorkommen der äusseren Ueberwanderung und die nicht sehr häufige gleichzeitige Befruchtung zweier Eier würde ganz gut mit dem seltenen Auftreten dieser Art von Zwillingsschwangerschaft übereinstimmen. Eine Annahme von verschiedener Geschwindigkeit beider Eier ist sehr gesucht und unwahrscheinlich.

Verlauf.

Der Verlauf der gleichzeitig extra- und intrauterinen Schwangerschaft ist je nach dem Verhalten der Früchte verschieden. Erreichen beide Früchte die Reife oder wenigstens nahezu, so können wir anamnestisch gewöhnlich Symptome erfahren, die auf eine starke Raumbeschränkung und Ausfüllung des Douglas hinweisen. Während in unserem Falle alle früheren Schwangerschaften ohne jede Störung verliefen, so fiel bei der letzten der Gravida bald die starke Auftreibung des Leibes auf; sie hatte Beschwerden beim Stuhl, beim Wasserlassen, sie klagte über Schmerzen im Leibe, die besonders gegen Schluss der

Schwangerschaft sehr intensiv wurden. Jetzt beginnen die Wehen, zuerst schwach und langsam, dann stärker werdend; aber es erfolgt keine Geburt; erst nach dreimal 24 Stunden überwindet der Uterus das grosse Hindernis.

Aehnliche Angaben kann man auch bei Beschreibungen anderer Fälle lesen. Brühl erwähnt in der Anamnese eines von ihm beobachteten Falles: Starke Schwangerschaftsbeschwerden und Leib so gross, dass die Frau selbst eine Geschwulst neben der Schwangerschaft vermutet; Dyspnöe, starke Schmerzen und Krämpfe, Harnbeschwerden, Obstipation; später Erstickungsanfälle, Diarrhöen. Geyl schreibt: „Schon frühzeitig war es ihr unmöglich, längere Zeit in bückender oder gebogener Haltung zu verweilen; jede Verstärkung des abdominellen Druckes wurde unangenehm und schmerzhaft empfunden; bald heftige Schmerzen, Ohnmachtsanfälle, Bauchkrämpfe, Harndrang, Obstipation; grosser Umfang des Leibes, ungewöhnlich starke und häufige Kindsbewegungen.“ Allerdings können auch beide Früchte zur Reife gelangen, ohne besondere Schmerzen und Beschwerden bei der Schwangeren hervorzurufen.

Stirbt eine der beiden Früchte in den ersten Wochen oder Monaten ab, erfolgt eine Tubenruptur, Tubenabort oder ereignet sich ein intrauteriner Abort, so beherrschen die dabei auftretenden Erscheinungen das Bild.

Interessant ist die Frage: Hat die uterine Gravidität Einfluss auf die extrauterine und umgekehrt? — Man kann im allgemeinen sagen, dass bei gleichzeitig extra- und intrauteriner Schwangerschaft die intrauterine Frucht am meisten gefährdet ist, wie die zahlreichen Fälle — 67 von 169 nach Neugebauer — von spontanem Abort ex utero, missed abortion und Frühgeburt beweisen. Ein Einfluss der intrauterinen Schwangerschaft auf die extrauterine ist nicht so deutlich vorhanden. Tubenruptur, Tubenabort kommen nicht häufiger vor als bei einfacher Tubengravidität; vielleicht sind die Blutungen infolge der stärkeren Blutzufuhr grösser und profuser. Doch es sind genug Fälle bekannt, bei denen die eine Schwangerschaft unterbrochen wurde, während die andere sich ruhig weiter entwickelte, so dass also eine unbedingte Wechselwirkung der beiden Schwangerschaften aufeinander nicht besteht.

Wenn auch in den meisten Fällen eine der beiden Schwangerschaften in den ersten Monaten unterbrochen wird oder beide Eier bald zugrunde gehen, so ist es doch auffallend, wie relativ häufig beide Schwangerschaften die Reife oder wenigstens nahezu erreichen. Von den 169 Fällen Neugebauers haben nicht weniger als 29 mal beide Früchte die Reife erlangt. Von einer Ovarialschwangerschaft kann man sich dieses leichter erklären als bei Tubargravidität. Ein Ovarium bietet den vordringenden Chorionzotten vielmehr Nahrung als eine Tube; dann fehlt dem Ovarium die Muskulatur, die, von den nagenden Chorionzotten zu Kontraktionen gereizt, zu Aborten Veranlassung geben könnte.

Kommen bei Tubargravidität und gleichzeitig intrauteriner Gravidität beide Früchte zur Reife, so muss die letztere zur Erklärung beigezogen werden. Durch die gleichzeitig intrauterine Gravidität ist die Blutzufuhr zur Tube eine viel intensivere, das Gewebe in der Tube wird viel voluminöser und sukkulenter.

Diagnose.

Die Diagnose einer gleichzeitigen extra- und intrauterinen Gravidität ist sehr schwer, oft unmöglich. Sie hängt vor allem ab von dem Alter der Früchte. Nach Neugebauer ist bis jetzt nur 7 mal vor einem operativen Eingriff und vor der Geburt des intrauterinen Kindes die richtige Diagnose gestellt. Im vorliegenden Falle wurde die richtige Diagnose nach der Geburt des intrauterinen Kindes gestellt, was bis jetzt 21 mal geschehen ist. Man fand neben dem entleerten Uterus einen Tumor, in dem kindliche Herztöne zu hören sind; damit ist die Diagnose sicher.

Eine im Beginne stehende derartige Zwillingsschwangerschaft zu erkennen, ist unmöglich. Eine mässige Vergrösserung des Uterus sagt nicht, dass dieser schwanger ist. Bei Extrauteringravidität ist die Vergrösserung des Uterus physiologisch.

Strauss sagt, dass um die zwölfte Woche herum aus der Grösse des Uterus zwischen einem nur hypertrophischen Uterus bei Extrauteringravidität und einem graviden Uterus unterschieden werden kann. Wiener meint, die Form des Uterus bei Stellung der Diagnose auf uterine Schwangerschaft in den ersten Wochen spiele eine Rolle; ausgesprochen retortenförmige Gestalt

des Uterus und der Tastbefund, der einem ganz unwillkürlich das Gefühl aufdrängt, dass in dem Uterus ein Inhalt sein müsse, spreche für schwangeren Uterus. Doch kann man sich durch den Tastbefund leicht täuschen lassen.

Wie oft wird bei konstatierter uterinen Schwangerschaft der extrauterine Tumor übersehen, oder, wenn getastet, für einen entzündlichen Adnextumor oder für eine Neubildung gehalten. Schauta weist auf einen Fall hin, wo bei stark ausgeprägtem Hegarschen Zeichen, besonders reichem unteren Corpussegment der supravaginale Cervixanteil für das Corpus eines nicht schwangeren Uterus, das eigentliche, das Ei bergende Corpus für einen ektopischen Fruchtsack gehalten wurde.

Wahrscheinlicher wird die Diagnose, wenn bei bestehender und erkannter intrauteriner Schwangerschaft die Frau plötzlich unter dem Bilde einer akuten Anämie, Ohnmachtsanfällen, Kollaps, verfallenem Aussehen, Erbrechen, kolikartigen Schmerzen erkrankt. Man muss an eine innere Blutung, an eine Komplikation mit Extrauteringravidität denken. Allerdings kann es sich bei diesen Erscheinungen um eine Ruptur des schwangeren Uterus, um eine Stieldrehung einer Ovarialzyste, um Perforation eines Magengeschwürs etc. handeln. Kurz, die Diagnose wird meistens nur eine wahrscheinliche bleiben.

Eine Uterusauskratzung zu diagnostischen Zwecken ist natürlich vollständig zu verwerfen, da eine Abrasio plötzliche Veränderungen in dem ektopischen Fruchtsack hervorrufen kann, die zu unheimlichen, gefährlichen Erscheinungen Veranlassung geben können. Auch ist bei der durch die Schwangerschaft bedingten Aufweichung und Umgestaltung des Uterus die Gefahr einer Infektion viel grösser.

Hat der Arzt die Frau schon früher einmal untersucht und dabei einen Adnextumor festgestellt, so kann das die Diagnose erleichtern; weiss der Arzt, von einer früheren Untersuchung her, dass kein Adnextumor vorhanden gewesen ist und findet er einen solchen jezt neben dem schwangeren Uterus, so kann dies zur richtigen Diagnose verhelfen. Nähert sich die Schwangerschaft der Reife, so wird eine richtige Diagnosenstellung schon leichter sein. Man kann eventuell doppelte Herztöne hören, die nicht dem gleichen Fötus angehören können, man kann schliesslich beide

Früchte palpieren, der Leib ist ungewöhnlich stark aufgetrieben, vielleicht nicht ganz gleichförmig, so dass man zwei Fruchtsäcke gegeneinander abgrenzen kann; eine genaue innerliche Untersuchung lässt den schwangeren Uterus vielleicht noch deutlicher von dem ektopischen Fruchtsack abgrenzen und eine intrauterine Zwillingsschwangerschaft ausschliessen. Doch werden letztere, ferner Myome, Ovarialzysten, Nebenhornschwangerschaften differenzialdiagnostisch immer grosse Schwierigkeiten bereiten. Die Hauptsache ist, dass man an eine Komplikation von extrauteriner und intrauteriner Schwangerschaft denkt.

Prognose.

Die Prognose einer gleichzeitigen intrauterinen und extrauterinen Gravidität muss man stets als eine sehr ernste, sowohl für die Mutter als auch für die Kinder, bezeichnen. Bis jetzt sind zweimal Mutter und beide Kinder gerettet worden, und zwar das erstemal in dem schon erwähnten Falle von Ludwig, das zweitemal in unserem Falle. Aus der Statistik Neugebauers entnehmen wir, dass die intrauterine Frucht in 169 Fällen 79 mal vorzeitig ausgestossen wurde; die extrauterine Frucht starb in 28 Fällen reif ab; 38 mal wird Retention der abgestorbenen extrauterinen Frucht verzeichnet. Das Endergebnis für die Mütter ist ebenfalls recht traurig; von ihnen gingen 30,6% zugrunde. Da muss man natürlich allen Ernstes daran denken, Mittel und Wege zu schaffen, den hohen Sterblichkeitsprozentsatz der Mütter wenigstens herabzudrücken und man darf auch hoffen, dass in einer späteren Statistik die Prognose für die Mütter viel besser lauten wird, nachdem doch die operative Technik eine viel bessere geworden ist, nachdem die Anti- und Asepsis in der gesamten Chirurgie sich so vervollkommnet hat.

Therapie.

Man kann sagen, das Alter der Früchte bestimmt im allgemeinen die Therapie. In der ersten Zeit der Schwangerschaft wird die Behandlung sich ganz nach den Gefahren zu richten haben, welche der ektopische Fruchtsack mit sich bringt. Man

soll nach Werth jede erkannte ektopische Gravidität wie eine bösartige Neubildung ansehen; je eher die Exstirpation des extrauterinen Fruchtsackes durchgeführt wird, desto besser für die Mutter. Und die Mutter muss natürlich bei diesen Fällen ganz in den Vordergrund treten. Wenn auch durch den Reiz des operativen Eingriffs eine bestehende intrauterine Schwangerschaft unterbrochen werden kann, so kann und darf dieses den Operateur nicht bestimmen, sich abwartend zu verhalten. Dem Arzte kann der durch die Operation etwa ausgelöste uterine Abort nie zum Vorwurf gemacht werden, er kann aber heftig angegriffen werden, wenn er es verabsäumt, eine extrauterine, erkannte Schwangerschaft nicht operativ zu beseitigen.

Anders, wenn der Arzt eine solche komplizierte Schwangerschaft zu Gesicht bekommt zu einer Zeit, wo beide Früchte schon lebensfähig oder wenigstens an der Grenze der Lebensfähigkeit sind. Da kann man nicht ohne weiteres der Ansicht Werths beitreten, es sei unrichtig, die volle Reife des Kindes abzuwarten, sondern es sei in jeder Phase der sicher konstatierten Extrauteringravidität ohne Rücksicht auf die Lebensfähigkeit des Kindes sogleich zu operieren. Ich würde in einem solchen Falle der Frau raten, in ein Krankenhaus oder in eine Klinik sich zu begeben. Hier kann sie Tag für Tag beobachtet werden, hier liegen jederzeit die Messer bereit, bei plötzlich eintretender Verschlimmerung den Leib zu öffnen. Eventuell können Ausnahmefälle dem Arzt das Recht geben, sich mehr abwartend zu verhalten. Man denke sich, die schwangere Frau ist karzinomkrank oder sie leidet an weit fortgeschrittener Tuberkulose, so dass der Tod binnen kurzer Frist zu erwarten ist, kann jemand da dem Arzt einen Vorwurf machen, wenn er aus Rücksicht auf die Kinder den operativen Eingriff möglichst hinausschiebt? Bei solcher Sachlage dürfte es geradezu Pflicht des Arztes sein, den Kindern in erster Linie Rechnung zu tragen.

Bichat teilt die Fälle mit extrauteriner und intrauteriner Schwangerschaft nach folgenden vier Gesichtspunkten ein und richtet danach die Therapie:

1. Ruptur des Fruchtsackes mit innerlicher Blutung.
2. Die abnormen Zwillingsschwangerschaften wurden erkannt in den ersten Monaten ihres Bestehens.

3. Sie ist ohne Zwischenfall bis zum Schluss gekommen.
4. Sie wurde erkannt nach dem Partus der intrauterinen Frucht.

In den beiden ersten Fällen verlangt er unbedingt Laparotomie. Im Falle 3 unterscheidet er, ob die extrauterine Frucht tot ist oder nicht und ob die intrauterine Gravidität normal ist. Lebt das intrauterine Ei, dann den Partus abwarten, wenn das extrauterine Ei tot ist oder keine Beschwerden macht. Im Falle der Vereiterung des Fruchtsackes ist operativ vorzugehen. Sind beide Früchte am Leben, dann die Frau beobachten und abwarten. Noch spontaner Geburt der intrauterinen Frucht die extrauterine durch die Laparotomie entwickeln. Nur bei Ruptur oder Bestehen eines Hindernisses sofort operieren. Im Falle 4 gleicht die Therapie der bei einfacher extrauterinen Gravidität.

Abgesehen davon, dass dieses Schema eine absolut sichere Diagnose des jeweiligen Falles voraussetzt, lässt sich meines Erachtens eine Therapie nicht recht schematisieren. Jeder Fall ist von dem andern verschieden, es muss individualisiert werden.

Zum Schlusse danke ich Herrn Professor Dr. Menge verbindlichst für die gütige Ueberlassung des Falles und der Unterstützung, die er mir bei der Anfertigung dieser Arbeit zuteil werden liess, sowie für die freundliche Uebernahme des Referats.

Literatur.

v. Neugebauer Fr.: Zur Lehre von der Zwillingsschaft mit heterotopem Sitz der Früchte.

v. Winckel: Handbuch der Geburtshilfe; Komplikation von Schwangerschaft und Geburt mit extrauteriner Gravidität von E. Wertheim. Band II. Teil 1.

Brühl: Archiv für Gynäkologie 1887. Band XXX.

Schauta: Zentralblatt für Gynäkologie 1905. Nr. 46.

Strassmann: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. LIII.

Weibel: Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Band XXII. Ueber gleichzeitige Extra- und Intrauteringravidität.

Herzfeld: Wiener klinische Wochenschrift 1891. Nr. 43.

Geyl: Zentralblatt für Gynäkologie 1903. Nr. 30.

Ludwig: Wiener klinische Wochenschrift. 2. Juli 1896.

Wertheim: Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 2. 1905.

Walter: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1895. Bd. XXXIII.

Martin: Handbuch; Krankheiten der Eierstöcke.

Wiener: Münchner medizinische Wochenschrift 1904. Nr. 46.

Mond: Münchner medizinische Wochenschrift 1899. Nr. 37.

Dittel: Zentralblatt für Gynäkologie 1899. Nr. 42.

Lebenslauf.

Ich, Ludwig Miller, prot. Konfession, bin am 23. August 1883 als Sohn des Kgl. Expeditors N. Miller zu Ottensoos, B.-A. Hersbruck (Mittelfranken), geboren. Nach Uebersiedlung meiner Eltern nach Leipheim a. D. besuchte ich das damalige Progymnasium in Günzburg, hierauf das St. Anna-Gymnasium in Augsburg, das ich 1902 absolvierte. Ich bezog dann die Universität Erlangen, um dort Medizin zu studieren. Nach dem 5. Semester bestand ich das tentamen physicum, studierte dann ein Semester in München und kehrte dann wieder nach Erlangen zurück. Meiner Militärpflicht genügte ich im Sommer 1903 im 19. Kgl. Bayerischen Infanterie-Regiment. Im Dezember 1907 beendete ich die ärztliche Staatsprüfung.